

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen:

102 60 226.3

Anmeldetag:

20. Dezember 2002

Anmelder/Inhaber:

BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE

Bezeichnung:

Staubsauger mit Bodenraum für Zubehörteile

IPC:

A 47 L 9/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 15. Dezember 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
im Auftrag

Agurks

5

Staubsauger mit Bodenraum für Zubehörteile

Die Erfindung betrifft einen Staubsauger gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruch 1.

10

Ein gattungsgemäßer Staubsauger ist aus der DE 39 04 394 A1 bekannt. Dieser Staubsauger weist ein Staubsaugergehäuse auf, das einen Staubraum und einen mit dem Staubraum in Verbindung stehenden Motorraum aufweist. Das Gehäuse weist ein sich im Bereich des Staubraumes über die Unterseite erstreckendes Fach zur Aufnahme von Reserveteilen auf. Das Fach ist durch einen Deckel verschließbar, welcher sich im geschlossenen Zustand flächenbündig dem Gehäuseboden anpasst. Zum Öffnen des bodenseitigen Deckels muss der Staubsauger senkrecht gestellt werden, damit der mittels Gelenken im Motorraumbereich des Staubsaugerbodens aufgehängte Deckel aufgeschwenkt und ein Reserveteil entnommen werden kann. Nachteilig daran ist, dass der Staubsauger aus seiner normalen Betriebslage in eine senkrechte Position gestellt werden muss, bevor der Deckel zum Öffnen des Fachs zugänglich ist.

20

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Staubsauger derart weiterzubilden, dass ein Benutzer Zubehörteile aus einem unterhalb des Staubraumes bzw. unterhalb des Gebläseraumes angeordneten Aufnahmeaum in einfacher Weise entnehmen kann. Insbesondere soll der Benutzer die Zubehörteile entnehmen können, ohne den Staubsauger aus seiner normalen Betriebslage bringen zu müssen.

25

30

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass mindestens eine Öffnung, über die der Aufnahmeaum für Zubehörteile zugänglich ist, in einer Seitenwand des Gehäuses vorgesehen ist. So können Zubehörteile, die sich in einem Aufnahmeaum unterhalb des Staubraumes und/oder unterhalb des Gebläseraumes befindet, entnommen werden, wenn sich der Staubsauger in seiner normalen Betriebslage befindet. Ein umständliches Umdrehen oder Aufstellen des Staubsaugers ist nicht nötig, um Zugang zu dem Aufnahmeaum zu erhalten. Weiterhin bleibt dabei der Vorteil erhalten, dass insbesondere große bzw. sperrige Zubehörteile, beispielsweise auch zusätzliche Saugrohrstücke oder Saugschläuche am Staubsauger aufbewahrt werden können.

35

5 Insbesondere können Zubehöerteile entnommen werden, selbst wenn der Staubsauger in Betrieb ist. Dies ist bei den üblicherweise bekannten Staubsaugern nicht möglich, da die Zubehöerteile überwiegend hinter einer Staubraumklappe gelagert sind, die den Staubraum verschließt, der den Staubbeutel aufnimmt. Wird bei diesen bekannten Staubsaugern der Staubraumdeckel geöffnet, um ein Zubehöerteil zu entnehmen, ist der Staubsauger nicht
10 betriebsbereit, da bei geöffnetem Staubraumdeckel kein Unterdruck im Staubraum aufgebaut werden kann. Im Gegensatz dazu ist bei dem erfindungsgemäßen Staubsauger der Aufnahmeraum von dem Staubraum getrennt ausgebildet, so dass selbst bei geöffnetem Aufnahmeraum ein im Staubraum erzeugter Unterdruck erhalten bleibt. Somit ist der erfindungsgemäße Staubsauger betriebsfähig, selbst wenn der Aufnahmeraum zur Entnahme von Zubehörteilen geöffnet ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die mindestens eine Öffnung mittels eines Verschlussteils verschließbar. In dem die Öffnung bzw. die Öffnungen von einem Verschlussteil abgedeckt ist, bleibt das optische Erscheinungsbild des Staubsaugers
20 erhalten. Das Design des Staubsaugers wird nicht durch Unterbrechungen in der Oberfläche gestört. Insbesondere werden die Zubehöerteile von dem Verschlussteil verdeckt und treten nicht in Erscheinung. Weiterhin werden die Zubehöerteile weniger verschmutzt, wenn die Öffnung bzw. die Öffnungen von einem Verschlussteil verschlossen sind und kein Staub oder Dreck in den Aufnahmeraum gelangen kann. Die
25 Gefahr der Verschmutzung würde insbesondere dann bestehen, wenn der Staubsauger mit nicht abgedeckten Öffnungen betrieben wird, da durch das Fahren des Staubsaugers auf einem verschmutzten Boden Staub und Dreck sehr leicht in einen bodenseitig angeordneten Aufnahmeraum eintreten könnte.

30 In einer ersten Alternative kann das Verschlussteil als eine schwenkbar an der Seitenwand des Gehäuses angelenkte Klappe ausgebildet sein. Wird das Verschlussteil als eine schwenkbar am Staubraumdeckel angelenkte Klappe ausgebildet, so ist ein besonders kostengünstiges Verschlussteil realisierbar. In der einfachsten Variante ist eine aus Kunststoff hergestellte Klappe mittels eines Filmscharniers direkt an ein aus
35 Kunststoff bestehendes Gehäuse angeformt. Alternativ zur schwenkbaren Lagerung der Klappe mittels eines Filmscharniers kann die Klappe auch als ein gesondertes Bauteil ausgebildet sein und über ein Scharnier, das mit seiner einen Seite am Gehäuse und mit seiner anderen Seite an der Klappe befestigt ist, an der Seitenwand des Gehäuses

5 befestigt sein. Die Klappe kann an einer dem Gehäuse zugewandten Seite eine Dichtung aufweisen. Bei geschlossener Klappe wird dann ein evtl. noch verbleibender Spalt zwischen Klappe und Seitenwand des Gehäuses abgedichtet, so dass kein Staub in den Aufnahmeraum eindringen kann.

10 In einer zweiten Alternative kann das Verschlussenteil als eine an der Seitenwand des Gehäuses angebrachte, in der Ebene der Seitenwand verschiebbare Jalousie, bzw. als ein Rollladen ausgebildet sein. Die Ausbildung des Verschlusssteiles als eine verschiebbare Jalousie oder Rollladen hat den Vorteil, dass das Verschlussenteil in der offenen Position von der Außenkontur des Staubsaugers nicht hervorsteht. Dadurch wird das optische Erscheinungsbild des Staubsaugers auch bei offenen stehenden Verschlussenteil nicht gestört. Zudem kann eine offenstehende Jalousie während des Betriebs des Staubsaugers nicht in dem hohen Masse beschädigt werden, wie es bei einer offen stehenden Klappe möglich ist. Zweckmäßigerweise wird die verschiebbar gelagerte Jalousie an zwei gegenüberliegenden Enden in jeweils einer Führungsschiene geführt. Die Führungsschienen können entlang zweier gegenüberliegenden Kanten der Öffnung verlaufend an der Seitenwand des Gehäuses befestigt sein. Die Führungsschienen oder die gegenüberliegenden Enden der Jalousie können Dichtungseinlagen aufweisen, um evtl. vorhandene Spalte zwischen Führungsschienen und Jalousie abzudichten, so dass kein Staub in den Aufnahmeraum eindringen kann.

25 In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung erstreckt sich der Aufnahmeraum von einer ersten Seitenwand des Gehäuses bis zu einer der ersten Seitenwand gegenüberliegenden zweiten Seitenwand des Gehäuses. In dem sich der Aufnahmeraum von einer Seitenwand bis zur gegenüberliegenden Seitenwand des Gehäuses erstreckt, wird ein möglichst großer Aufnahmeraum geschaffen, in dem auch große Zubehöerteile, wie z.B. zusätzliche Saugrohre oder Saugschläuche aufbewahrt werden können.

35 In einer vorteilhaften Ausbildung sind zwei an gegenüberliegenden Seitenwänden des Gehäuses angeordnete Öffnungen vorgesehen. Zwei gegenüberliegende Öffnungen sind besonders vorteilhaft, da die Zubehöerteile von der einen Seite aus in den Aufnahmeraum eingeführt und von der anderen Seite aus dem Aufnahmeraum entnommen werden können. Insbesondere kann ein langes Zubehörteil über die eine Öffnung in der Seitenwand hinausgeschoben werden, indem das Zubehörteil von der

5 gegenüberliegenden Öffnung aus angeschoben wird. So ist das Zubehörteil leicht entnehmbar. Insbesondere bei glattwandigen Saugrohren ist es günstiger das Saugrohr von der einen Stirnseite her anzuschieben, als von der gegenüberliegenden Seite aus ziehen zu müssen. Beim Ziehen an dem glattwandigen Saugrohr besteht eine höhere Gefahr des Abrutschens, als beim Schieben von einer Stirnseite aus.

10

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Staubsauger in perspektivischer Ansicht;

Figur 2 eine schematische Darstellung des Innenraums des Staubsaugers aus Figur 1.

20 Ein in Figur 1 gezeigter Staubsauger weist ein Gehäuse 1 auf, das aus einem Oberteil 2 und einem Unterteil 3 besteht. Das Oberteil 2 trägt an einem vorderen Ende ein Kupplungsstück 4 in das ein Stutzen eines nicht dargestellten Saugschlauches einführbar ist. Unter dem Oberteil 2 ist am vorderen Ende ein Staubraum 5 ausgebildet. Innerhalb des Staubraums 5 ist ein Staubfilterbeutel 6 gehalten. Die Öffnung des Staubfilterbeutels 5 ist an das Kupplungsstück 4 angeschlossen. Hinter dem Staubfilterbeutel 5 ist am hinteren Ende des Staubsaugers unter dem Oberteil 2 ein Gebläseraum 7 angeordnet. Innerhalb des Gebläseraumes 7 ist eine Motor-Gebläseeinheit 8 im Gehäuse 1 befestigt. Die Motor-Gebläseeinheit 8 wird über ein Netzkabel 9 mit einem Netzstecker 10 mit elektrischem Strom versorgt. Das Netzkabel 9 ist auf eine im Gehäuse 1 befestigte Kabelwickelvorrichtung 11 aufwickelbar. Das Netzkabel 9 tritt über eine am Unterteil 3 angeformte Kabelaustrittsöffnung 12 ins Freie. Zwischen Gebläseraum 7 und Staubraum 5 ist eine Zwischenwand 13 angeordnet, die eine Ansaugöffnung 14 aufweist. Die Motor-Gebläseeinheit 8 ist mit ihrer Unterdruckseite an die Ansaugöffnung 14 angeschlossen. Über die Ansaugöffnung 14 in der Zwischenwand 13 wird ein Unterdruck im Staubraum 5 erzeugt. Aufgrund des im Staubraum 5 erzeugten Unterdrucks wird staubbeladene Luft über das Kupplungsstück 4 in den Staubfilterbeutel 6 geleitet. Die von Staub befreite Luft gelangt über die Ansaugöffnung 14 in das Gebläse der Motor-Gebläseeinheit 8. Die Luft wird anschließend über lammellenartige Luftaustrittsschlitze 15 ins Freie geleitet.

5

Unterhalb des Staubraumes 5 ist in dem Unterteil 3 ein Aufnahmeraum 16 für
Zubehöerteile 17 ausgebildet. Die Zubehöerteile 17 können wahlweise lose im
Aufnahmeraum 16 aufbewahrt sein oder mittels nicht dargestellter Halteelemente am
Unterteil 3 lösbar befestigt sein. Der Aufnahmeraum 16 ist über eine Öffnung 18 im
10 Unterteil 3 zugänglich. Die Öffnung 18 erstreckt sich auf mindestens eine Seitenwand 19
des Unterteils 3. Im gezeigten Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Öffnung 18a nicht
nur auf die Seitenwand 19, sondern auch entlang des Bodens 20 des Unterteils 3 bis hin
zu einer gegenüberliegende Seitenwand des Unterteils 3. In der Seitenwand 19 kann
auch eine Öffnung 18b vorgesehen sein, die sich nicht über den Boden 20 des Unterteils
3 erstreckt, sondern lediglich innerhalb der Seitenwand 19 angeordnet ist. Die Seitenwand
18b ermöglicht einen Zugang zu einem Aufnahmeraum 16b, der unterhalb des
Gebläseraumes 7 angeordnet ist. Aufnahmeraum 16a und Aufnahmeraum 16b können
auch einteilig ausgebildet sein, d.h. ineinander übergehen, wobei ein einziger
Aufnahmeraum 16 gebildet wird, der sowohl über die Öffnung 18a als auch über die
20 Öffnung 18b zugänglich ist.

Die Öffnung 18a ist im gezeigten Ausführungsbeispiel mit einer Jalousie 21 verschließbar.
Die Jalousie 21 ist in der Ebene der Seitenwand 19 verschiebbar gelagert. Die Öffnung
18b ist mittels einer an dem Unterteil angeformten Klappe 22 verschließbar. Die Klappe
25 22 ist ebenso wie das Unterteil aus Kunststoff hergestellt. Die Klappe ist mittels eines
Filmscharniers 23 schwenkbar am Unterteil 3 befestigt. Ein im vorderen Bereich des
Staubsaugers angeordneter Griff 24 dient zum Aufstellen und Tragen des Staubsaugers
von Hand.

30 Die Figur 2 zeigt schematisch die Lage des Aufnahmeraumes 16 in dem Unterteil 3. Das
Unterteil 3 weist auf der einen Längsseite die Seitenwand 19 auf und besitzt an der
gegenüberliegenden Seite eine weitere Seitenwand 25. In der Seitenwand 19 ist die
Öffnung 18a angeordnet. In der Seitenwand 25 ist die zweite Öffnung 18b angeordnet.
Die Zubehöerteile 17 sind in Haltern 26 im Aufnahmeraum 16 gehalten und über die
35 Öffnungen 18a und 18b aus dem Unterteil 3 entnehmbar.

5

Patentansprüche

1. Staubsauger mit einem Gehäuse (1), in dem ein von einem Staubraumdeckel verschließbarer Staubraum (5) zur Aufnahme eines Staubabscheiders (6) und ein Gebläseraum (7) zur Aufnahme einer Motor-Gebläseeinheit (8) ausgebildet ist und das einen Aufnahmeraum (16) für Zubehörteile (17) aufweist, der sich unterhalb des Staubraumes (5) und/oder des Gebläseraumes (7) erstreckt und der über mindestens eine Öffnung (18) im Gehäuse (1) zugänglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Öffnung (18) in einer Seitenwand (19) des Gehäuses (1) vorgesehen ist.
2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Öffnung (18) mittels des Verschlussteils (21,22) verschließbar ist.
3. Staubsauger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine schwenkbar an der Seitenwand (19) des Gehäuses (1) angelenkte Klappe (22) das Verschlussteil bildet.
4. Staubsauger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine an der Seitenwand (19) des Gehäuses (1) angebrachte, in der Ebene der Seitenwand (19) verschiebbare Jalousie (21) das Verschlussteil bildet.
5. Staubsauger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmeraum (16) sich von einer ersten Seitenwand (19) des Gehäuses (1) bis zu einer der ersten Seitenwand (19) gegenüberliegenden zweiten Seitenwand (25) des Gehäuses (1) erstreckt.
6. Staubsauger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwei an gegenüberliegenden Wänden (19,25) des Gehäuses (1) angeordnete Öffnungen (18a,18b) vorgesehen sind.

BEST AVAILABLE COPY

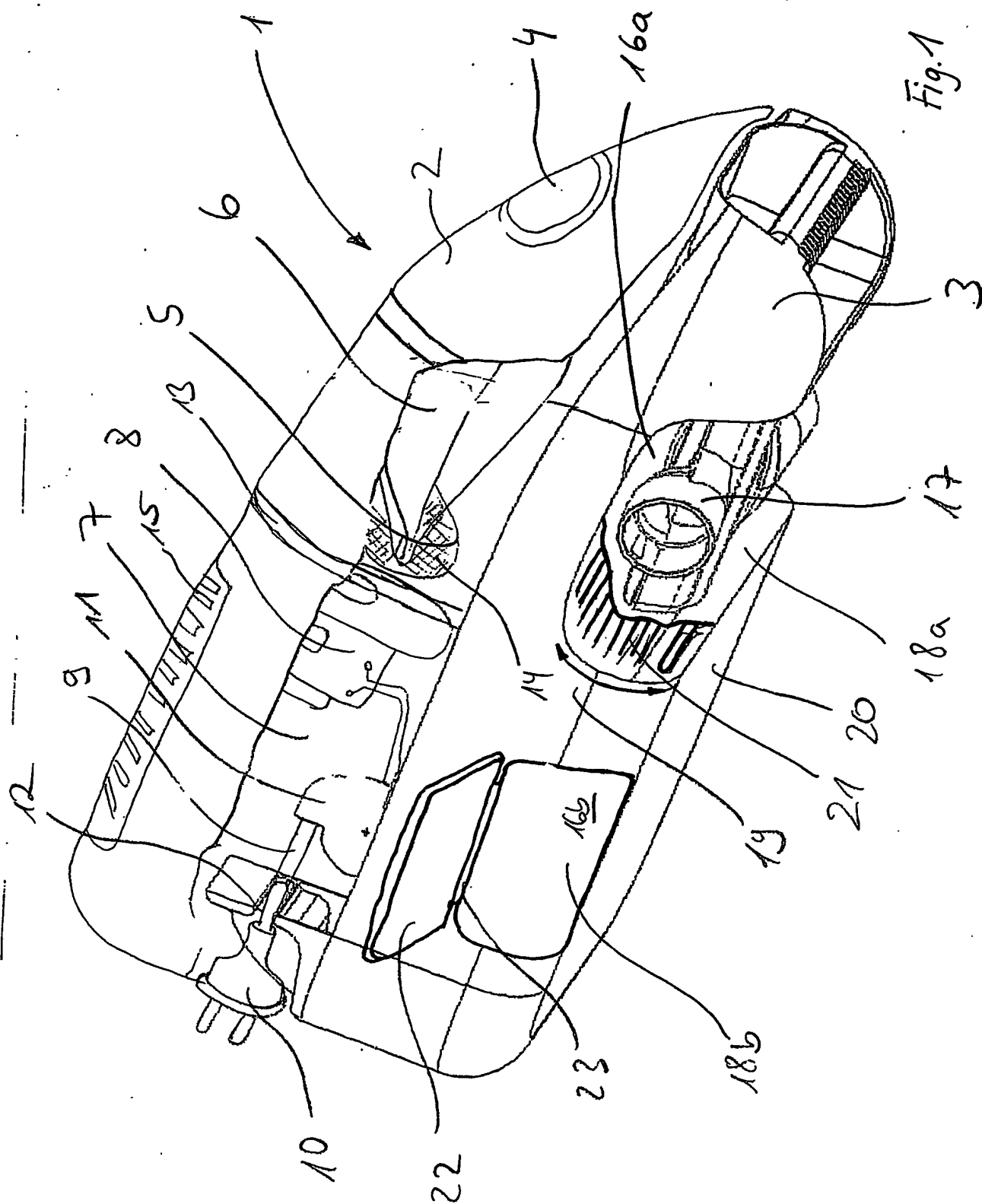
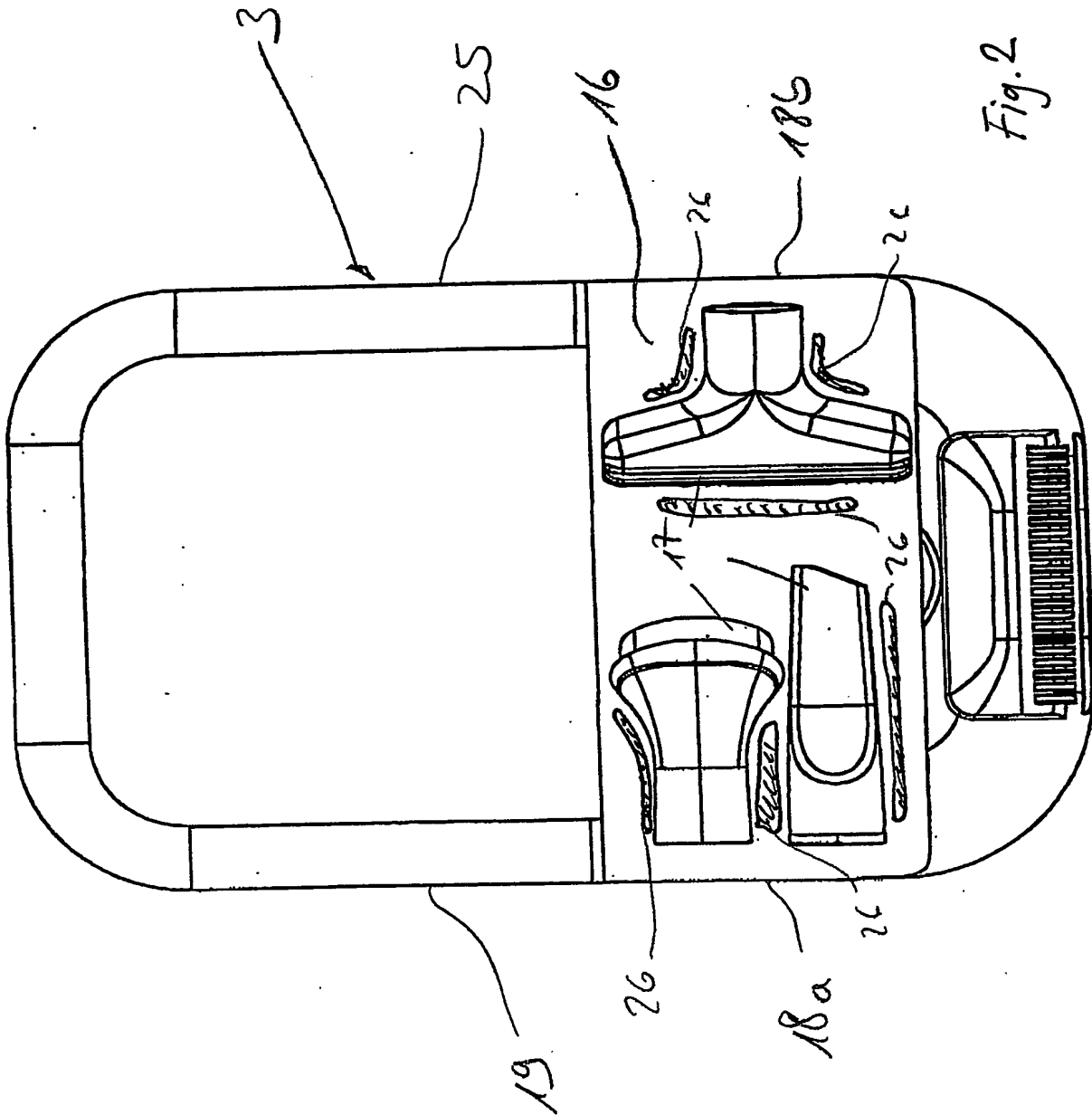


Fig. 1

BEST AVAILABLE COPY



ZUSAMMENFASSUNG

(Staubsauger mit Bodenraum für Zubehörteile)

- 10 Die Erfindung betrifft einen Staubsauger mit einem Gehäuse, in dem ein von einem Staubraumdeckel verschließbarer Staubraum zur Aufnahme eines Staubabscheiders und ein Gebläseraum zur Aufnahme einer Motor-Gebläseeinheit ausgebildet ist und das einen Aufnahmeraum für Zubehörteile aufweist, der sich unterhalb des Staubraumes und/oder des Gebläseraumes erstreckt und der über mindestens eine Öffnung im Gehäuse zugänglich ist. Um Zubehörteile aus einem unterhalb des Staubraumes bzw. unterhalb des Gebläseraumes angeordneten Aufnahmeraum in einfacher Weise durch einen Benutzer entnehmen zu können, wird vorgeschlagen, die mindestens eine Öffnung in einer Seitenwand des Gehäuses vorzusehen. Dadurch können Zubehörteile entnommen werden, ohne den Staubsauger aus seiner normalen Betriebslage bringen zu müssen.

BEST AVAILABLE COPY

